

KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN *PAIR CHECK FOR MAKE A MATCH* DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN PADA MATERI SEGIEMPAT KELAS VII

The Effectiveness of Pair Check for Make a Match Learning Model with Contextual Approach to Reasoning Abilities to Material Quadrilateral at 7th grade.

Ina Rosada Triwigati¹, Iswahyudi Joko Suprayitno², Martyana Prihaswati³

^(1,2,3) Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Muhammadiyah Semarang.
ina.rosada@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *Pair Check for Make a Match* dengan pendekatan kontekstual. Jenis penelitian ini adalah eksperimen. Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel jenuh. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII SMP Muhammadiyah Purwodadi. Kelas VII A sebagai kelas kontrol, VII B kelas eksperimen, dan kelas uji coba adalah kelas VII G SMP Negeri 2 Purwodadi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: ketuntasan individual kemampuan penalaran tercapai dengan nilai 79,685 dan persentase ketuntasan klasikal sebesar 85,18%, terdapat pengaruh motivasi terhadap kemampuan penalaran sebesar 39,1%, pengaruh keaktifan terhadap kemampuan penalaran sebesar 67,2%, dan secara bersama-sama pengaruh motivasi dan keaktifan terhadap kemampuan penalaran sebesar 72,2%, terdapat perbedaan nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 79,685 lebih besar dari kontrol yaitu 47,857. Dapat disimpulkan bahwa penelitian ini efektif.

Kata kunci: *Pair Check for Make a Match*, Pendekatan Kontekstual, Kemampuan Penalaran.

PENDAHULUAN

Salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari adalah pelajaran matematika. Banyak orang yang memandang matematika sebagai bidang studi yang paling sulit. Ciri utama matematika adalah metode dalam penalaran (*reasoning*) (Rachman *et al*, 2004: 142). Berdasarkan wawancara dengan salah satu guru matematika di SMP Muhammadiyah Purwodadi, peserta didik kelas VII mengalami kesulitan dalam memahami soal berbentuk soal cerita pada materi segiempat dan proses pembelajaran masih menggunakan pendekatan ekspositori. Hal ini menyebabkan kurangnya keaktifan dan motivasi peserta didik dalam pembelajaran matematika. Sehingga kemampuan penalaran peserta didik rendah. Widanti (2012: 2) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi kemampuan penalaran matematis peserta didik adalah sebagai berikut: 1) Faktor *internal* adalah faktor yang berasal dari dalam peserta didik sendiri seperti tingkat kecerdasan, sikap, minat, bakat dan kemauan serta motivasi diri dalam pembelajaran matematika. 2) Faktor *eksternal* (faktor dari luar peserta didik), yakni kondisi lingkungan di sekitar peserta didik. Dimana proses pembelajaran di sekolah masih menggunakan pendekatan ekspositori yang berpusat pada guru

sehingga kemampuan penalaran peserta didik masih kurang.

Terkait dengan masalah kesulitan peserta didik di atas, perlu diterapkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan dan motivasi peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar. Proses belajar hendaknya lebih mengembangkan motivasi intrinsik peserta didik. Motivasi intrinsik adalah hal dan keadaan yang berasal dari dalam diri peserta didik sendiri yang mendorongnya melakukan tindakan belajar (Jauhar, 2011: 157). Model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan dan motivasi peserta didik adalah model pembelajaran *Pair Check for Make a Match* dengan pendekatan kontekstual. Model Pembelajaran *Pair Check for Make a Match* dengan pendekatan kontekstual merupakan kombinasi dari model pembelajaran *Pair Check* dan *Make a Match* dengan pendekatan kontekstual.

Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Pair Check for Make a Match* yang merupakan gabungan dari model *Pair Check* dan *Make a Match*. Model pembelajaran *Pair Check for Make a Match* ini merupakan model pembelajaran dengan menggunakan permainan kartu yang bertuliskan kartu soal dan kartu jawaban. Setiap peserta didik secara bergantian memiliki tugas sebagai pelatih dan *partner*. Pelatih bertugas untuk

mengerjakan soal dan *partner* bertugas untuk mengecek pekerjaan *partner*-nya. Setelah di-cek kebenarannya, kemudian dicocokkan dengan kartu jawaban yang sudah disediakan oleh guru dan dipresentasikan ke depan kelas.

Menurut Depdiknas dalam Suprihatiningrum (2013: 178), Pendekatan Kontekstual merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata peserta didik dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Jauhar (2011: 182) menyatakan bahwa Pendekatan Kontekstual penting diterapkan dalam kegiatan pembelajaran karena mempunyai beberapa kelebihan dan manfaat yang dirasakan oleh peserta didik antara lain: 1) anak didik dapat mengaitkan mata pelajaran dengan pekerjaan atau kehidupan; 2) anak didik dapat mengaitkan kandungan mata pelajaran dengan pengalaman sehari-hari; 3) anak didik dapat menguasai permasalahan abstrak melalui pengalaman konkret. Dengan menggunakan pendekatan kontekstual ini diharapkan peserta didik dapat lebih mudah dalam memahami soal cerita yang membutuhkan kemampuan penalaran dalam proses pengerjaannya.

Hasil penelitian Sidrotul Khasanah (2013: 10) menunjukkan bahwa Model Pembelajaran *Make a Match* dalam pembelajaran matematika menjadikan peserta didik aktif dan mudah memahami materi. Destriawan Kurniadi (2015: 103) telah melakukan penelitian tentang keefektifan Model Pembelajaran *Pair Check* terhadap kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika. Dari hasil penelitian tersebut diperoleh kesimpulan bahwa dengan menggunakan Model Pembelajaran *Pair Check* dapat berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik sebesar 70%. Sedangkan dari penelitian Inayatun Naim (2012: 61) menyimpulkan bahwa penggunaan pendekatan kontekstual efektif terhadap motivasi belajar matematika. Berdasarkan uraian di atas penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *Pair Check for Make a Match* dengan pendekatan kontekstual terhadap kemampuan penalaran.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini yaitu penelitian eksperimen. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi kelas nanti yang dibedakan menjadi kelas kontrol dan kelas eksperimen yaitu mengetahui ada tidaknya hubungan atau pengaruh antara kelas eksperimen dengan kondisi perlakuan yang

berbeda dan kemudian dibandingkan hasilnya dengan kelas kontrol yang tidak dikenai kondisi perlakuan. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Muhammadiyah Purwodadi. Sedangkan uji coba instrumen dilaksanakan di SMP Negeri 2 Purwodadi.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah wawancara, angket, observasi, tes, dokumentasi. Teknik wawancara digunakan untuk mengetahui permasalahan yang ada di SMP Muhammadiyah Purwodadi, metode kuesioner (angket) digunakan untuk mengukur motivasi peserta didik terhadap kemampuan penalaran peserta didik, observasi yang dilakukan berupa pengamatan dan pencatatan terhadap tingkah laku peserta didik yaitu keaktifan peserta didik saat diskusi dan mengerjakan tugas. Metode tes digunakan untuk memperoleh data tes kemampuan penalaran peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol melalui tes evaluasi, dokumentasi digunakan untuk memperoleh data mengenai daftar nama peserta didik yang akan dijadikan sampel dan data nilai UTS matematika semester 2.

Tes evaluasi dan angket motivasi terlebih dahulu diuji cobakan di kelas ujicoba. Butir soal tes evaluasi kemampuan penalaran diuji validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran. Teknik analisis data menggunakan analisis data awal dan analisis data

akhir. Analisis data awal yaitu menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Data yang diuji adalah data nilai Ulangan Tengah Semester 2 kelas eksperimen, kontrol, dan uji coba. Sedangkan analisis data akhir yaitu menggunakan uji homogenitas. Data yang diuji adalah data nilai tes evaluasi kemampuan penalaran kelas eksperimen dan kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Pair Check for Make a Match* dengan pendekatan kontekstual, pengambilan data penelitian meliputi data hasil angket motivasi, data observasi keaktifan, dan data hasil tes evaluasi kemampuan penalaran. Berdasarkan uji validitas soal uji coba dengan menggunakan korelasi *product moment*, jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka soal dinyatakan valid. Berdasarkan perhitungan nomor 10, diperoleh $r_{hitung} = 0,000$, dengan taraf 5% dan $N=31$ diperoleh $r_{tabel} = 0,355$. Hasil perbandingan $r_{hitung} < r_{tabel}$ sehingga soal nomor 10 tidak valid.

Reliabilitas butir soal uji coba dapat ditentukan dengan menggunakan rumus *alpha*. Instrumen tes termasuk dalam kategori reliabel jika $r_{11} > r_{tabel}$. Berdasarkan perhitungan uji reliabilitas butir soal uji coba, diperoleh $r_{11} = 0,870$. Harga ini dibandingkan dengan r_{tabel} dengan $N = 31$ dan taraf signifikan $\alpha = 5\%$

diperoleh $r_{\text{tabel}} = 0,355$, karena $0,870 > 0,355$ maka butir soal reliabel. Berdasarkan perhitungan nomor 1, diperoleh hasil perhitungan tingkat kesukaran = 0.70323, karena berada pada interval $0,70 < TK \leq 1,00$ maka butir soal nomor 1 termasuk soal dengan tingkat kesukaran mudah. Berdasarkan perhitungan nomor 1, diperoleh hasil perhitungan Daya Pembeda = 0.75, karena berada pada interval 0,71 – 1,00 maka butir soal nomor 1 termasuk soal dengan kriteria baik sekali. Soal yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal yang mempunyai kriteria valid, reliabel, memiliki tingkat kesukaran (mudah, sedang, sukar), daya pembeda (cukup, baik, baik sekali), dan dapat mewakili masing-masing indikator soal, yaitu soal nomor 1, 3, 4, dan 5.

Analisis data awal yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Berdasarkan analisis data, didapatkan signifikan kelas eksperimen adalah $0,126 > 0,05$ berarti data berdistribusi normal, kelas kontrol adalah $0,058 > 0,05$ berarti data berdistribusi normal, dan kelas uji coba adalah $0,126 < 0,05$ berarti data berdistribusi normal. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui data nilai kelas uji coba, kelas eksperimen, dan kelas kontrol memiliki varian yang sama. Berdasarkan analisis data, diperoleh nilai signifikan sebesar 0,051 dengan kriteria signifikan yang ditentukan peneliti yaitu 0,05 maka terima H_0 ,

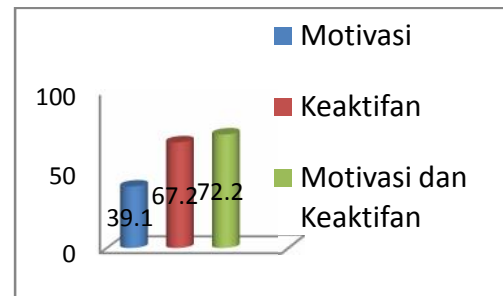
artinya ketiga kelas memiliki varian yang sama.

Analisis data akhir yaitu uji normalitas. Berdasarkan analisis data, didapatkan signifikan untuk kelas kontrol adalah 0,053 dan kelas eksperimen adalah 0,062. Keduanya $> 0,05$ sehingga terima H_0 . Hal ini dapat diartikan bahwa data berdistribusi normal. Uji ketuntasan kemampuan penalaran individual ini digunakan untuk mengetahui kemampuan penalaran peserta didik pada materi segiempat dengan model pembelajaran *Pair Check for Make a Match* dengan pendekatan kontekstual mencapai ketuntasan atau tidak. Kemampuan penalaran peserta didik dikatakan tuntas jika mendapatkan nilai lebih dari atau sama dengan 75. Hasil dari perhitungan $t_{\text{hitung}} = 2,5547$ berdasarkan tabel distribusi t dengan $dk = n - 1 = 27 - 1 = 26$ diperoleh nilai $t_{\text{tabel}} = 1,706$. Jadi $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka terima H_0 . Selain itu hasil dari rata-rata adalah 79,685 dengan nilai ketuntasan 75, dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan penalaran kelas eksperimen mencapai KKM.

Uji ketuntasan kemampuan penalaran klasikal ini digunakan untuk mengetahui kemampuan penalaran peserta didik pada materi segiempat mencapai ketuntasan klasikal. Kriteria ketuntasan yaitu peserta didik yang mencapai ketuntasan klasikal minimal sebesar 80% peserta didik tuntas. Nilai z

yang diperoleh adalah 0,673575 dengan $-Z_{0,5-\alpha}$ diperoleh dari tabel distribusi z adalah 0,6736. Jadi $z_{hitung} > -Z_{0,5-\alpha}$ maka terima H_0 . Selain itu, berdasarkan perhitungan banyak peserta didik yang mencapai KKM, dapat dituliskan $\frac{23}{27} \times 100\% = 85,18\%$ artinya $85,18 > 80\%$, sehingga dapat disimpulkan bahwa ketuntasan klasikal kemampuan penalaran peserta didik kelas eksperimen tercapai.

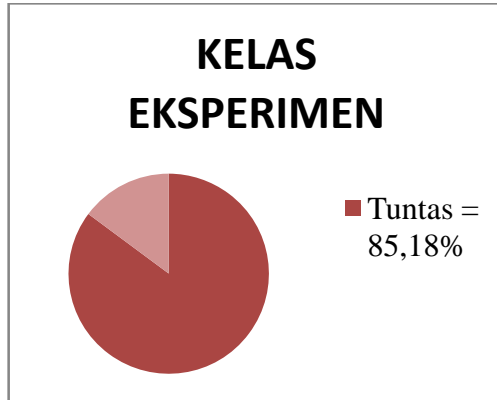
Uji pengaruh motivasi terhadap kemampuan penalaran diperoleh persamaan $\hat{Y} = 32,330 + 0,570X_1$ dengan nilai koefisien $R^2 = 0,391 = 39,1\%$ yang artinya kemampuan penalaran dipengaruhi oleh motivasi sebesar 39,1%. Uji pengaruh keaktifan terhadap kemampuan penalaran diperoleh persamaan $\hat{Y} = 36,767 + 0,566X_2$ dengan nilai koefisien $R^2 = 0,672 = 67,2\%$ yang artinya kemampuan penalaran dipengaruhi oleh keaktifan sebesar 67,2%. Uji pengaruh motivasi dan keaktifan terhadap kemampuan penalaran diperoleh persamaan $\hat{Y} = 24,039 + 0,242X_1 + 0,469X_2$ dengan nilai koefisien $R^2 = 0,722 = 72,2\%$ yang artinya kemampuan penalaran dipengaruhi oleh motivasi dan keaktifan sebesar 72,2%.



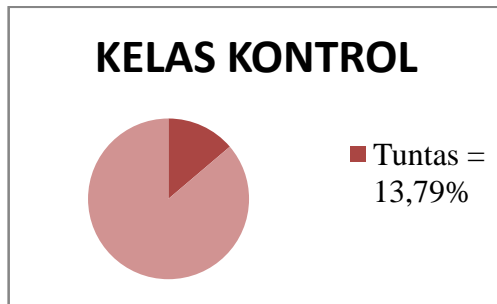
Gambar 1. Uji Pengaruh terhadap Kemampuan Penalaran

Uji kesamaan varian dilakukan untuk menentukan apakah data memiliki varian yang sama atau tidak, hasilnya juga untuk menentukan arah analisis selanjutnya. Berdasarkan analisis, diperoleh nilai signifikan adalah 0,003. Karena $0,003 < 0,05$ maka terima H_1 sehingga data tidak memiliki varian yang homogen. Uji kesamaan rata-rata dilakukan untuk mengetahui perbedaan kemampuan penalaran antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Uji analisis yang digunakan adalah uji *Independent-Sample T Test*, diperoleh hasil bahwa data tidak memiliki varian yang sama maka lihat baris *Equal variance not assumed* kolom sig.(2-tailed). Hasil yang diperoleh yaitu nilai signifikannya sebesar 0,000. Dengan taraf signifikan sebesar 0,05 untuk uji dua pihak, karena $0,000 < 0,05$ maka terima H_1 . Jadi terdapat perbedaan kemampuan penalaran antara kelas kontrol dan eksperimen. Berdasarkan analisis, kelas kontrol memiliki rata-rata sebesar 47,857 dan kelas eksperimen memiliki rata-rata sebesar 79,685. Hal ini

menguatkan bahwa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol.



Gambar 2. Diagram Lingkaran Ketuntasan Kelas Eksperimen



Gambar 3. Diagram Lingkaran Ketuntasan Kelas Kontrol

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Pair Check for Make a Match* dengan pendekatan kontekstual efektif. Hal tersebut dapat dilihat dengan: 1) Ketuntasan individual kemampuan penalaran tercapai dengan nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 79,685 dengan persentase ketuntasan klasikal adalah 85,18%, 2) Terdapat pengaruh motivasi terhadap kemampuan penalaran sebesar 39,1% sedangkan

pengaruh keaktifan terhadap kemampuan penalaran adalah sebesar 67,2%. Secara bersama-sama motivasi dan keaktifan berpengaruh terhadap kemampuan penalaran sebesar 72,2%, 3) Terdapat perbedaan nilai rata-rata antara yang menggunakan model pembelajaran *Pair Check for Make a Match* dengan pendekatan kontekstual dengan nilai rata-rata yang menggunakan model ekspositori. Nilai rata-rata kemampuan penalaran kelas eksperimen adalah sebesar 79,685 lebih besar dari nilai rata-rata kelas kontrol yaitu 47,857.

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, peneliti memberikan saran sebagai berikut: 1) Guru matematika maupun calon peneliti diharapkan dapat menjadikan model pembelajaran *Pair Check for Make a Match* dengan pendekatan kontekstual sebagai alternatif dalam mencapai ketuntasan kemampuan penalaran pada materi segiempat atau materi pokok lainnya dengan adanya variasi dan inovasi yang baru dalam pembelajaran, 2) Guru hendaknya lebih memanfaatkan waktu dengan sebaik-baiknya dalam pembelajaran sehingga pembelajaran berjalan secara efisien, 3) Sebaiknya penelitian ini dikembangkan lebih lanjut pada materi yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

Jauhar, M. 2011. *Implementasi PAIKEM dari Behavioristik sampai Konstruktivistik*.

- Cetakan Pertama. Prestasi Pustakaraya. Jakarta.
- Khasanah, S. 2013. Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 7 Salatiga. *Jurnal*: 1-11.
- Kurniadi, D. 2015. Keefektifan Model Pembelajaran Pair Check Berbantuan Aplikasi Prezi terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Segitiga Kelas VII. *Skripsi*. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Naim, I. 2012. Efektivitas Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Pendekatan Kontekstual melalui Metode Teams Games Tournament (TGT) terhadap Pemahaman Konsep dan Motivasi Belajar Siswa. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga. Yogyakarta.
- Rachman, M, A. Purnomo, K. Hadikusumo, Khomsin, D. Supratman, N. Hindarto, dan Suprptono. 2004. *Filsafat Ilmu*. UPT MKU Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Suprihatiningrum, J. 2013. *Strategi Pembelajaran: Teori dan Aplikasi*. Cetakan pertama. Ar-Ruzz Media. Yogyakarta.
- Widanti, F.N. 2012. Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran CORE (Connecting, Organizing, Reflection, Extending). *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.